

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-91580

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月10日

(51) IntCl. ⁶	識別記号	F I	
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 A
			3 1 0 R
13/00	3 5 5	13/00	3 5 5
17/30		15/40	3 1 0 F
H 0 4 L 12/56		H 0 4 L 11/20	1 0 2 Z
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)			

(21) 出願番号 特願平9-162703

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月19日

(31) 優先権主張番号 特願平8-189395

(32) 優先日 平8(1996) 7月18日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 竹内 格

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 森保 健治

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 大嶋 明男

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

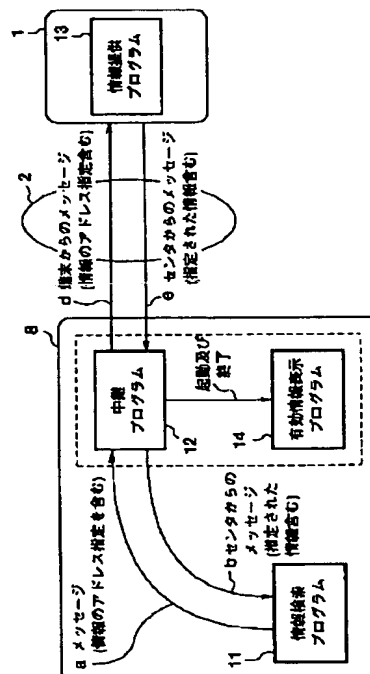
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外2名)

(54) 【発明の名称】 有効情報表示方法及び有効情報表示システム及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 従来、ユーザの端末が情報センタにアクセス中に有効情報を表示をさせるためには、通常、WWWブラウザを改造する方法で対応していた。しかし、既存の情報表示プログラム毎に改造して配布することは、非常にコストと手間が掛ることになる。

【解決手段】 本発明は、端末3と情報センタ1との間に通信を中継する中継プログラム12を新たに設け、該中継プログラム12が端末3から情報センタ1へアクセス中か否か判断し、アクセス開始時に有効情報を表示させる情報提供プログラム13が有効情報表示プログラム14の起動・停止を行い、ユーザの端末3のアクセス中の空時間を利用して、有効情報を端末3に表示する有効情報表示方法である。



Best Available Copy

CONFIDENTIAL COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構築されたシステムの通信方法において、前記情報センタの情報提供プログラムと前記端末にある情報表示プログラム間のメッセージの通信を中継及び監視する中継プログラム及び、複数の有効情報を有し、選択した有効情報を表示させるための有効情報表示プログラムを該端末に具備し、前記端末が前記情報センタにアクセスしたことを前記中継プログラムが検知すると、前記有効情報表示プログラムを起動し、格納する有効情報を前記端末に表示させ、且つ、前記中継プログラムが前記情報センタから前記端末へ、指定された情報を含むメッセージが送出されたことを検知すると、前記有効情報表示プログラムによる表示を停止させることにより、前記端末が前記情報センタにアクセスし所望する情報を取り込むまでの待ち時間に、有効情報を表示することを特徴とする有効情報表示方法。

【請求項2】 前記システムによるインターネット通信方法において、前記端末の操作により、WWWブラウザから所望する情報に対するアドレスを指定するステップと、予めWWWブラウザのプロキシ(proxy)に前記中継プログラムを指定しておくことにより、前記アドレスを含むメッセージが該中継プログラムに送信されるステップと、受信した前記中継プログラムが、前記メッセージのアドレスに該当するWWWサーバへ接続し、該メッセージを送出し、且つ、前記メッセージの受信時に、予め定めたタイミングに従って、前記有効情報表示プログラムを起動して、選択した有効情報を端末に、1つ若しくは順次出力して、表示させるステップと、前記WWWサーバから到来した前記所望の情報を中継プログラムが、該所望の情報をWWWブラウザに中継するステップと、前記所望の情報の全てを中継した時点で、前記有効情報の表示を停止させるステップと、で構成されることを特徴とする請求項1記載の有効情報表示方法。

【請求項3】 複数の情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構築される通信システムにおいて、前記端末には、前記情報センタと選択的に所望する情報の通信を行う情報通信手段と、前記情報センタから最新の有効情報を格納する有効情報格納手段と、前記端末が前記情報センタへ所望する情報を取得するためにアクセスしたこと、及び該情報センタから該端末へ該所望する情報が到来したことを検知する検出手段と、

前記検出手段の検知信号に基づく指示により、前記アクセス開始時に前記有効情報格納手段から有効情報を取り出し、前記端末に送出して表示させ、且つ、前記所望する情報の取得時に前記有効情報の表示を終了させる有効情報表示制御手段とを具備し、

前記端末が前記情報センタにアクセスし、所望する情報が前記端末に取得されるまでの待ち時間に、前記端末に有効情報を表示することを特徴とする有効情報表示システム。

【請求項4】 情報を格納する情報提供プログラムを有する情報センタにコンピュータネットワークを介して接続される情報のアドレス指定を含む情報検索プログラムを有する端末のコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、

前記端末に有効情報を表示させるための有効情報表示プログラムと、

前記端末から前記情報センタへ情報のアドレス指定を含むメッセージの通信を中継すると共に前記情報センタから前記端末へ指定された情報を含むメッセージの通信を中継し、前記端末が前記情報センタに所望する情報を取得するためのアクセスを検知して、前記有効情報表示プログラムを起動し、有効情報を前記端末に表示させ、且つ、前記情報センタから前記端末へ指定された情報を含むメッセージが送出されたことを検知すると、前記有効情報の表示を停止させる中継プログラムとが記録されたことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項5】 複数の情報センタおよび有効情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構成されたシステムの通信方法において、

前記情報センタの情報提供プログラムと前記端末にある情報表示プログラム間のメッセージの通信を中継および監視する中継プログラムと、前記有効情報センタの有効情報提供プログラムから有効情報を取得し前記端末に格納する更新プログラムと、複数の有効情報を有し選択した有効情報を表示させるための有効情報表示プログラムとを該端末に具備し、

前記端末で有効情報が表示される際の表示時間、表示サイズ、表示位置を、その有効情報コンテンツの作成者が付加し、前記中継プログラムが上記の有効情報コンテンツの作成者の指定した表示時間、表示サイズ、表示位置で前記端末で有効情報を表示する機能を有し、前記端末が前記情報センタにアクセスしたことを前記中継プログラムが検知すると、前記有効情報表示プログラムを起動し、端末に格納されている有効情報を前記端末に表示させ、かつ、前記中継プログラムが前記情報センタから前記端末へ、指定された情報を含むメッセージの送出が終了したことを検知すると、前記有効情報表示プログラムによる表示を停止させることにより、前記端末が前記情

報センタにアクセスし所望する情報を取り込むまでの待ち時間に、有効情報を表示するステップと、前記端末使用者が有効情報を表示する機能を中断・再開でき、端末使用者が必要に応じて有効情報の表示サイズ、表示位置を自由に設定でき、有効情報コンテンツの作成者が、有効情報の更新方法として、利用者の端末にある有効情報をすべて更新、あるいは差分のみ更新を選択でき、前記更新プログラムが有効情報コンテンツの作成者が指定した方法に基づいて、利用者の端末にある有効情報をすべて更新、あるいは差分のみ更新を行ない、取得した有効情報コンテンツの有効期限やファイルサイズなどをチェックし、有効情報コンテンツの更新時刻などのタイミングを前記端末利用者が指定するステップとを具備することを特徴とする有効情報表示方法。

【請求項6】 複数の情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構成される通信システムにおいて、前記端末に、前記情報センタの情報提供プログラムから有効情報を取得する通信プログラムと、有効情報を表示する表示プログラムと、その表示プログラムを制御する制御プログラムとを有し、

前記制御プログラムの構成が、有効情報表示の総合的な表示制御を行なう主制御部と、前記表示プログラムに依存した方法で指示を出す表示プログラム制御部と、有効情報の表示タイミングなどの表示方法について制御する表示タイミング制御部と、前記主制御部、表示タイミング制御部、表示プログラム制御部の実行インターフェースよりなることを特徴とする有効情報表示システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の情報センタと複数の端末及びそれらを接続するコンピュータネットワークからなる通信システムにおいて、広告等の有効情報の表示を行なう有効情報表示方法及び有効情報表示システム及び記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、コンピュータネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ等の端末の表示画面に、広告等の有効情報を表示させる場合、例えば、インターネットであれば、WWW(World Wide Web)サーバ上に有効情報を設け、WWWブラウザがユーザの指定した情報を取りに行くと同時に、その端末側に有効情報を転送し、画面に表示させる方法や、ある有効情報を表示した後、WWWブラウザがユーザの指定した情報を取りに行くという方法がある。

【0003】また、端末から有効情報をWWWサーバに対して定期的にアクセスさせて、予め有効情報を端末側にダウンロード(download)しておく。そして端末側の専用プログラムを起動させ、表示画面にその有効情報を表示させる方法がある。

【0004】さらに、WWWサーバにアクセス中に、途中の回線接続が遅い若しくは、混雑している等により情報を表示するまでに時間がかかる場合がある。このアクセス時間を利用した有効情報の表示に関しては、既に出回っているWWWブラウザに改造を加え表示させる方法がある。

【0005】しかし、前述したようなユーザの端末が情報センタにアクセス中に有効情報を表示をさせるためには、通常、WWWブラウザを改造する方法で対応していた。しかし、既存の情報表示プログラム毎に改造して配布することは、非常にコストと手間が掛ることになる。

【0006】また、一般的に用いられているコンピュータネットワークによる情報提供では、WWWを例にすると、ユーザはコンテンツを見たいときに検索プログラムWWWブラウザを用いて情報サーバに接続しにいき、サーバに登録されているコンテンツを閲覧、あるいはダウンロードして表示プログラムに表示させる。

【0007】しかし一般に普及しているWWWのようなユーザが自ら欲しい情報を取りにくいタイプの情報提供法では、必ずしも有効情報コンテンツがユーザへ適切に提供されているとは限らない。

【0008】有効情報が広告の場合には、広告主にとってはユーザにじっくりみてもらえるような形で提供されることを望む。また広告ビジネスとしては表示する時間などが重要な場合がある。有効情報コンテンツが社内の周知事項の場合には、社員それぞれに確実に周知できるよう、提供時に目立つように例えば大きく表示する必要がある。ニュース速報などの場合においては、このような表示時間・サイズなどの配慮の上さらに、常に最新の有効情報コンテンツを提供しなければならない。

【0009】他方ユーザから見た場合を考えると、表示されるタイミングが適切でなければならない。忙しい時にだたらと広告を見せられても邪魔以外の何者でもない。場合によっては小さく表示するなら良いというような場合もある。とにかくユーザが情報を見たい時にはすぐに見られるようになっていなければならない。また、どんなに忙しくても絶対に逃してはならない(例えば生死に関わるような)情報はユーザの作業を中断させてでも必ず提供して欲しいと思う場合もある。さらに、ネットワークアクセス待ちのために利用者が作業を待たされる場合がよくあるが、このような待ち時間に有効情報を表示することにより無駄な時間を有効に使うことができる。

【0010】一般に普及しているコンピュータネットワークによる情報提供では、上記のすべてを満たすような提供形態は存在しない。既存のWWWで上のような機能を付加するには、検索プログラムや有効情報コンテンツの表示プログラムへの改造を加えて対応していたが、既存システムに改造して配布することは非常にコストと手間がかかる。

【0011】また、既存の有効情報を利用者に提供するシステムでは、情報コンテンツの表示時間などの表示タイミングや、情報コンテンツを表示するのに使用する表示プログラム、あるいは扱う有効情報コンテンツなどを変更するにはシステム全体の改造を必要とするため、既存システムに改造して配布することは非常にコストと手間がかかる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記の事情に鑑みてなされたもので、既存の情報表示プログラムの改造を必要とせず、且つ既存の有効情報表示プログラムに対しても改造を必要とせずに、ユーザが所望する情報へのアクセス中に、利用者の端末に有効情報を表示させる有効情報表示方法及び有効情報表示システム及び記録媒体を提供することを目的とする。

【0013】また、本発明では既存システムの改造を必要とせずに、適切な情報提供を行なう有効情報表示方法を提供することを目的とする。また、本発明ではシステム全体の改造ではなく、部分的な改造により拡張可能な有効情報提供システムのためのモジュール構成と各モジュール間のインターフェースを提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、複数の情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構築されたシステムの通信方法において、前記情報センタの情報提供プログラムと前記端末にある情報表示プログラム間のメッセージの通信を中継及び監視する中継プログラム及び、複数の有効情報を有し、選択した有効情報を表示させるための有効情報表示プログラムを該端末に具備し、前記端末が前記情報センタにアクセスしたことを前記中継プログラムが検知すると、前記有効情報表示プログラムを起動し、格納する有効情報を前記端末に表示させ、且つ、前記中継プログラムが前記情報センタから前記端末へ、指定された情報を含むメッセージが送出されたことを検知すると、前記有効情報表示プログラムによる表示を停止させることにより、前記端末が前記情報センタにアクセスし所望する情報を取り込むまでの待ち時間に、有効情報を表示することを特徴とする。

【0015】また本発明は、前記有効情報表示方法によるインターネット通信方法において、前記端末の操作により、WWWブラウザから所望する情報に対するアドレスを指定するステップと、予めWWWブラウザのプロキシ(proxy)に前記中継プログラムを指定しておくことにより、前記アドレスを含むメッセージが該中継プログラムに送信されるステップと、受信した前記中継プログラムが、前記メッセージのアドレスに該当するWWWサーバへ接続し、該メッセージを送出し、且つ、前記メッセージの受信時に、予め定めたタイミングに従っ

て、前記有効情報表示プログラムを起動して、選択した有効情報を端末に、1つ若しくは順次出力して、表示させるステップと、前記WWWサーバから到来した前記所望の情報を中継プログラムが、該所望の情報をWWWブラウザに中継するステップと、前記所望の情報の全てを中継した時点で、前記有効情報の表示を停止させるステップとで構成されることを特徴とする。

【0016】また本発明は、複数の情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構築される通信システムにおいて、前記端末には、前記情報センタと選択的に所望する情報の通信を行う情報通信手段と、前記情報センタから最新の有効情報を格納する有効情報格納手段と、前記端末が前記情報センタへ所望する情報を取得するためにアクセスしたこと、及び該情報センタから該端末へ該所望する情報が到来したことを検知する検出手段と、前記検出手段の検知信号に基づく指示により、前記アクセス開始時に前記有効情報格納手段から有効情報を取り出し、前記端末に送出して表示させ、且つ、前記所望する情報の取得時に前記有効情報の表示を終了させる有効情報表示制御手段とを具備し、前記端末が前記情報センタにアクセスし、所望する情報が前記端末に取得されるまでの待ち時間に、前記端末に有効情報を表示することを特徴とする。

【0017】また本発明は、情報を格納する情報提供プログラムを有する情報センタにコンピュータネットワークを介して接続される情報のアドレス指定を含む情報検索プログラムを有する端末のコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、前記端末に有効情報を表示させるための有効情報表示プログラムと、前記端末から前記情報センタへ情報のアドレス指定を含むメッセージの通信を中継すると共に前記情報センタから前記端末へ指定された情報を含むメッセージの通信を中継し、前記端末が前記情報センタに所望する情報を取得するためのアクセスを検知して、前記有効情報表示プログラムを起動し、有効情報を前記端末に表示させ、且つ、前記情報センタから前記端末へ指定された情報を含むメッセージが送出されたことを検知すると、前記有効情報の表示を停止させる中継プログラムとが記録されたことを特徴とするものである。

【0018】また本発明は、複数の情報センタおよび有効情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構成されたシステムの通信方法において、前記情報センタの情報提供プログラムと前記端末にある情報表示プログラム間のメッセージの通信を中継および監視する中継プログラムと、前記有効情報センタの有効情報提供プログラムから有効情報を取得し前記端末に格納する更新プログラムと、複数の有効情報を有し選択した有効情報を表示させるための有効情報表示プログラムとを該端末に具備し、前記端末で有効情報が表示される際の表示時間、表示サイズ、表示

位置を、その有効情報コンテンツの作成者が付加し、前記中継プログラムが上記の有効情報コンテンツの作成者の指定した表示時間、表示サイズ、表示位置で前記端末で有効情報を表示する機能を有し、前記端末が前記情報センタにアクセスしたことを前記中継プログラムが検知すると、前記有効情報表示プログラムを起動し、端末に格納されている有効情報を前記端末に表示させ、かつ、前記中継プログラムが前記情報センタから前記端末へ、指定された情報を含むメッセージの送付が終了したことを検知すると、前記有効情報表示プログラムによる表示を停止させることにより、前記端末が前記情報センタにアクセスし所望する情報を取り込むまでの待ち時間に、有効情報を表示するステップと、前記端末使用者が有効情報を表示する機能を中断・再開でき、端末使用者が必要に応じて有効情報の表示サイズ、表示位置を自由に設定でき、有効情報コンテンツの作成者が、有効情報の更新方法として、利用者の端末にある有効情報をすべて更新、あるいは差分のみ更新を選択でき、前記更新プログラムが有効情報コンテンツの作成者が指定した方法に基づいて、利用者の端末にある有効情報をすべて更新、あるいは差分のみ更新を行ない、取得した有効情報コンテンツの有効期限やファイルサイズなどをチェックし、有効情報コンテンツの更新時刻などのタイミングを前記端末利用者が指定するステップとを具備することを特徴とする。

【0019】また本発明は、複数の情報センタと該情報センタにコンピュータネットワークを介して接続する複数の端末とで構成される通信システムにおいて、前記端末に、前記情報センタの情報提供プログラムから有効情報を取得する通信プログラムと、有効情報を表示する表示プログラムと、その表示プログラムを制御する制御プログラムとを有し、前記制御プログラムの構成が、有効情報表示の総合的な表示制御を行なう主制御部と、前記表示プログラムに依存した方法で指示を出す表示プログラム制御部と、有効情報の表示タイミングなどの表示方法について制御する表示タイミング制御部と、前記主制御部、表示タイミング制御部、表示プログラム制御部の実行インターフェースよりなることを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施形態例を詳細に説明する。図3は本発明の第1の実施形態例による有効情報表示方法を実施するためのシステムの概略的な構成を示すブロック図である。

【0021】本発明の第1の実施形態例は、図3に示すように複数の情報センタ1と、これらの情報センタ1に接続するコンピュータネットワーク2と、このコンピュータネットワーク2に接続し、情報センタ1から情報を得る複数の例えばパーソナルコンピュータからなる端末3とで構成され、端末3側に本発明の特徴となる有効情報表示部が設けられるものである。前記端末3は、本体

となるデータを処理するためのデータ記憶処理部の他に、ディスプレイ等の表示部、キーボード等の操作部、通信を行うためのインターフェース等の周辺機器を含むものとする。

【0022】図2は、図3に示した有効情報表示部の概略的な構成を示すブロック図である。この有効情報表示部4は、前記情報センタ1に対して定期的にアクセスして、広告等の有効情報を予めダウンロードして、最新の有効情報を格納する有効情報格納部5と、表示部を有する端末3が情報センタ1へアクセスしたこと、及び情報センタ1から端末3へ所望する情報が到来したことを検知する検出部6と、前記検出部6の検知信号に基づく指示により、有効情報格納部5から有効情報を取り出し、端末3に送付して、ディスプレイ等の表示部に表示させる及び、その表示を終了させる有効情報表示制御部7とで構成される。前記検出部6は、アクセス及び情報の取得を検知するほかに、端末3と情報センタ1との情報の通信の中継を行う機能を有する中継及び検出部であってもよい。

【0023】尚、前記有効情報は、前述した他に、情報センタ1にアクセスを行った際に表示されたならば、次の新たな有効情報に書き換えてもよいし、端末3への供給の仕方は、特に限定されるものではないが、有効情報は最新のものが好ましい。

【0024】このような構成による有効情報表示について説明する。まず、ユーザが端末3を操作して、所望する情報を情報センタ1から取得されるためのアクセスを行う。このアクセス即ち、ユーザが所望する情報のアドレス指定に関するメッセージを発信したことを検出部6で検知して、有効情報表示制御部7に指示する。

【0025】この有効情報表示制御部7では、有効情報格納部5から予め格納する広告等の有効情報を読み出し、端末3の表示部に表示させる。そして前記検出部6は、情報センタ1から所望する情報を含むメッセージが端末3に到来したことを検知すると、有効情報表示制御部7へ有効情報の読み出し及び表示を終了させるように指示し、端末3に表示されていた有効情報の表示が停止され、所望する情報へと切り換えられる。前記端末3における有効情報から所望する情報への切替は、全てのメッセージが情報センタ1から端末3に取得された時点が好ましい。

【0026】以上のことから、端末が情報センタから所望する情報を取得するまでの待ち時間のあいだ、有効情報をユーザの端末に有効に表示することができる。また、このようにネットワーク構築後であっても後に、端末とコンピュータネットワークとの間に容易に設けることができ、全ての情報の通信を行う際の待ち時間に対して実施できるため、情報センタ側の構成やプログラム等の改造をせず、低コストで容易に実現することができる。

【0027】また、本発明の第1の実施形態例は、前述した構成を図1に示すようなプログラム構成によってソフトウェア的に実行することができる。まず、端末3のデータ記録処理部8側には、情報検索プログラム11及び、中継プログラム12と、有効情報を格納する有効情報表示プログラム14とが設けられ、情報センタ1には、情報提供プログラム13がある。ここでは、インターネット通信を例に取り説明する。例えば、情報検索プログラム11をWWWブラウザとし、情報提供プログラム13をWWWサーバとする。

【0028】まず、初期状態として、WWWブラウザでは、proxyの設定として中継プログラムを指定する。前記中継プログラムでは、起動する有効情報表示プログラムの選択及び、この有効情報表示プログラムを起動させるための起動トリガ（30秒後、1分後などのタイミング、あるいは1MB、10MBなどの情報のサイズ）が設定されている。

【0029】ユーザは、WWWブラウザを利用して、所望する情報に対するアドレス（URL）を指定すると、予めWWWブラウザのプロキシ（proxy）に中継プログラムを指定しておくことにより、URLを含むメッセージを中継プログラムに送信する。

【0030】この中継プログラムは、URLを含むメッセージを受信すると、URLに該当するWWWサーバへ接続し、メッセージを送出する。この時、前記起動トリガのタイミングに従って、有効情報表示プログラムを起動して、選択された有効情報が図2に示した端末3の表示部に出力され表示される。

【0031】そして、暫くの後、WWWサーバから指定された所望の情報が返ってくるので、中継プログラムは、WWWブラウザに中継する。全ての情報を中継し終った時点で、有効情報表示プログラムを停止させる。これにより、ユーザがWWWブラウザを利用して、所望する情報が全て読み込まれ表示されるまでの間に、有効情報表示プログラムによって、端末の表示部に表示され、操作を行うユーザに有効情報を告知することができる。

【0032】以上のことから本発明の第1の実施形態例によれば、ユーザの端末に格納される情報検索プログラムと情報センタの情報提供プログラムの間に、これらを中継し有効情報表示プログラムを動作させる中継プログラムを設けることにより、端末及び情報センタのプログラムの改造は必要なく、さらに有効情報を表示するプログラムも既存のものを改造することなく利用することができる。

【0033】また、中継プログラムは、端末および情報センタ間のメッセージの内容を全て管理できるため、アクセス時間、メッセージのサイズなどに応じて、有効情報表示プログラムを起動すべきか否かを判断することができる。

【0034】尚、これらの中継プログラムや有効情報表

示プログラムは、光ディスクやフロッピーディスク等の記録媒体に記憶し、これらの記録媒体から各ユーザの端末のメモリへ一度、記憶されることにより、それぞれに設けられ、以後実施することができる。

【0035】図4は本発明の第2の実施形態例を示す概略的ブロック図である。図において、20は複数の情報センタ、21は有効情報センタ、22はコンピュータネットワーク、23は例えばパーソナルコンピュータからなる端末である。

【0036】図5は図4に示した情報センタ、有効情報センタ、及び端末のプログラムの構成の一例を示すブロック図である。図において、24は中継プログラムであり、情報検索プログラム26から情報提供プログラム28への接続の監視、有効情報表示プログラム27の起動、端末使用者からの指示の受付をする。25は更新プログラムであり、有効情報提供プログラム29に接続し、最新の有効情報を取得し端末23に保存させる。端末使用者からの指示の受付をする。26は情報検索プログラムであり、コンピュータネットワーク22に接続する情報提供プログラム28から情報を検索・表示する。27は有効情報表示プログラムであり、有効情報30を表示するのに用いられる表示プログラムである（有効情報のフォーマットに依存するもの。有効情報の種類に応じて用意する。）。28は情報提供プログラムであり、情報検索プログラム26から中継プログラム24及びコンピュータネットワーク22を介して接続され、情報を提供するものである。29は有効情報提供プログラムであり、有効情報を提供する（情報提供プログラムと同じものを使用可）。30は有効情報であり、更新プログラム25により端末23に格納される。

【0037】図6は図5の中継プログラムの構成の一例を示すブロック図である。図において、31は監視部であり、情報検索プログラム26から情報提供プログラム28への接続の監視をし、端末使用者からの指示の受付をし、端末使用者に指示された表示タイミングで表示制御部32に有効情報の表示を指示する。32は表示制御部であり、監視部31から指示された表示方法（画面への表示位置・表示サイズなど）を表示プログラム制御部33に指示する。また、表示する有効情報のページ番号などの管理をする。33は表示プログラム制御部であり、有効情報表示プログラム27に依存する部分である（有効情報表示プログラムの具体的な制御方法はこの部分のみが知っている。）。

【0038】図7は本発明の第2の実施形態例に係る更新プログラムの実施例を示す概略的ブロック図である。図において、34は有効情報ページであり、有効情報パッケージ35を端末で展開したものであり、各有効情報はページ単位である。35は有効情報パッケージであり、有効情報提供プログラム29が提供する有効情報のパッケージである。表示サイズ・表示時間・表示位置、

更新方法が指定されている。

【0039】すなわち第2の実施形態例は、図4に示すように複数の情報センタ20および有効情報センタ21と、これらに接続するコンピュータネットワーク22と、このコンピュータネットワーク22に接続し、情報センタ20および有効情報センタ21から情報を得る複数の例えばパーソナルコンピュータからなる端末23とで構成される。図5に示すように、端末23側に本発明の特徴となるシステムである中継プログラム24、更新プログラム25が設けられるものである。前記端末23は、本体となるデータを処理するためのデータ記憶処理部の他に、ディスプレイ等の表示部、キーボード等の操作部、通信を行なうためのインターフェース等の周辺機器を含むものとする。

【0040】図5は、図4に示した端末23、情報センタ20および有効情報センタ21の概略的な構成を示す図である。情報センタ20では情報提供プログラム28が動作し、有効情報センタ21では有効情報提供プログラム29が動作している。有効情報センタ21の有効情報コンテンツ作成者は、作成する有効情報コンテンツにその表示時間と表示サイズを表示属性として付加する。端末23の更新プログラム25は、有効情報センタ21の有効情報提供プログラム29から有効情報を取得し、端末23に保存する。端末使用者は情報検索プログラム26により、情報センタ20の情報提供プログラム28に接続して所望の情報を取得する。また情報検索プログラム26から情報提供プログラム28への接続は中継プログラム24で中継され、監視される。また更新プログラム25で取得した有効情報30は、中継プログラム24から有効情報表示プログラム27を起動して表示する。

【0041】前記中継プログラム24、更新プログラム25は使用者に対して以下のような機能をもつ：

〔有効情報コンテンツの表示〕

(A) コンテンツに表示時間、表示サイズ、表示位置を指定できる。

(B) ユーザがコンテンツ表示のタイミングを選択できる。

【0042】(B-1) ユーザが陽にコンテンツを表示できる。

(B-2) ダウンロード時間を利用してコンテンツが表示される。

(B-2-1) ダウンロード時間が終わったらすぐに表示が停止される。

【0043】(B-2-2) ダウンロード時間が終わってもコンテンツに指定された表示時間だけ表示する。

(B-3) ユーザが陽にコンテンツ表示の中断および再開ができる。

(C) ユーザがコンテンツの表示サイズを指定できる。

【0044】(C-1) コンテンツに指定されたサイズ

で表示される。

(C-2) ユーザの指定したサイズで表示される。

(D) ユーザがコンテンツの表示位置を指定できる。

【0045】(D-1) コンテンツに指定された位置で表示される。

(D-2) ユーザの指定した位置で表示される。

〔有効情報コンテンツの更新〕

(E) ユーザがコンテンツ更新タイミングを選択できる。

【0046】(E-1) ユーザが陽にコンテンツの更新ができる。

(E-2) 毎日ユーザの指定した時刻に更新ができる。

(E-3) ユーザの指定した時間ごとに更新ができる。

(F) コンテンツに更新方法を指定できる。

【0047】(F-1) ユーザがすでに取得している有効情報すべてを削除し、最新のコンテンツで置き換える。

(F-2) ユーザがすでに取得している有効情報のうち部分的に最新のコンテンツで置き換える。

【0048】なお、前記中継プログラム24には端末使用者用に表示タイミングに関するものと表示サイズに関するインターフェースを用意する：表示開始、表示停止、ダウンロード中表示(1)、(2)、(3)、表示サイズ指定、表示位置指定(図5のi)

表示開始：このインターフェースを使用することにより、即座に有効情報の表示が行なわれる。

【0049】表示停止：このインターフェースを使用することにより、その時点で行なわれている有効情報の表示が停止される。

【0050】ダウンロード中表示：このインターフェースを使用することにより、端末使用者が情報検索プログラムで情報センタの情報提供プログラムに接続して有効情報をダウンロードしている最中にすでに取得している有効情報を表示する。

【0051】これにはさらに3つの補助的な表示設定があり、(1)ダウンロード時間が終わったらすぐに表示停止、(2)ダウンロード時間が終わってもコンテンツに指定された表示時間だけ表示、(3)ダウンロード中表示なしを選択できる。なおダウンロード中表示は先の表示停止により停止される。

【0052】表示サイズ指定：有効情報コンテンツの表示サイズは、基本的に各コンテンツにデフォルトで指定されたサイズが使用されるが、このインターフェースを使用することにより、端末使用者は上記の表示開始もしくはダウンロード中表示における有効情報の表示のサイズを指定できる。

【0053】表示位置指定：有効情報コンテンツの表示位置は、基本的に各コンテンツにデフォルトで指定された位置が使用されるが、このインターフェースを使用することにより、端末使用者は上記の表示開始もしくはダ

ウンロード中表示における有効情報の表示の位置を指定できる。

【0054】また、前記更新プログラム25には端末使用者用の更新のタイミングに関するインターフェースを持つ：更新開始、更新時刻設定(1)、(2)(図5のj)

更新開始：このインターフェースを使用することにより、あらかじめ定められている情報センタに即座に接続し、新規の有効情報を取得する。

【0055】自動更新：このインターフェースを使用することにより、自動的に更新する時刻等を指定できる。ここでは、(1)毎日指定した時刻に更新、(2)指定した時間ごとに更新の二つがある。

【0056】さらにコンテンツ作成者はコンテンツに、上記のそれぞれについて次のどちらかの更新方法を指定できる。

全更新：ユーザがすでに取得している有効情報すべてを最新のコンテンツで置き換える。

【0057】差分更新：ユーザがすでに取得している有効情報のうち部分的に最新のコンテンツで置き換える。

【0058】これら上記の中継プログラム24、更新プログラム25のインターフェースは端末使用者に対して適切なグラフィカルインターフェース等で与えられる。図8は本発明の第3の実施形態例を示す概略的ブロック図である。図において、41は情報センタ、42はコンピュータネットワーク、43は端末である。

【0059】図9は図8に示した情報センタ41、及び端末43のプログラムの構成の一例を示すブロック図である。図において、44は情報センタ41の情報提供プログラムであり、情報コンテンツを提供する。45は端末43の通信プログラムであり、情報センタ41の情報提供プログラム44に接続し、情報コンテンツを端末43に格納する。46は端末43の表示制御プログラムであり、情報コンテンツの表示のための制御を行なう。通信プログラム45が取得した情報コンテンツの中から表示するものを選択し、表示プログラム47に表示の指示を出す。47は端末43の表示プログラムであり、情報コンテンツを表示する。48は端末43の情報コンテンツであり、情報センタ41から取得した情報コンテンツである。

【0060】図10は図9に示した表示制御プログラム46の構成の一例を示すブロック図である。図において、49は主制御部であり、表示タイミング制御部50のインターフェースを使用して表示タイミング制御部50に指示を出す。50は表示タイミング制御部であり、情報コンテンツの表示時間・表示タイミングなどの表示方法を制御する。また、端末43に格納されている情報コンテンツ48の状態を監視する。表示プログラム制御部51のインターフェースを利用して表示プログラム制御部51に指示を出す。51は表示プログラム制御部で

あり、表示プログラムに依存した方法で表示プログラム47を制御する。

【0061】次に、表示タイミング制御部50ならびに表示プログラム制御部51のインターフェースについて説明する。表示タイミング制御部50は主制御部49から呼び出される以下のインターフェースを持つ：

open () 情報コンテンツの表示開始

close () 情報コンテンツの表示停止

表示プログラム制御部51は表示タイミング制御部50から呼び出される以下のインターフェースを持つ：

open_window ()

まだ表示プログラムが起動されていない場合：表示プログラムの起動

表示プログラム起動されていて、アイコン化されている場合：表示プログラムのウィンドウのデアイコン化

close_window ()

表示プログラムがすでに起動されている場合のみ：表示プログラムのウィンドウのアイコン化

display (x, y, size, url) 情報コンテンツの表示

x, y : 表示プログラムの表示位置(入力用パラメータ)

size : 表示プログラムのウィンドウサイズ(入力用パラメータ)

url : 表示する情報コンテンツのURL(入力用パラメータ)

get_url (url) 現在表示プログラムが表示しているURLの取得

url : 現在表示中のURL(返り値用パラメータ)

図10に示すように、表示プログラム47を制御する表示制御プログラム46は主制御部49、表示タイミング制御部50及び表示プログラム制御部51の三つの階層にわけられる。主制御部49は表示制御プログラム46の中心部分で、表示タイミング制御部50に表示開始、表示停止の二つの指示を出す。表示タイミング制御部50は表示タイミングや情報コンテンツのフォーマットなどに依存する部分である。情報コンテンツ48から次に表示するページを選択したり、表示プログラム制御部51に表示サイズや表示位置の指定、表示開始、表示停止、現在表示中の情報コンテンツのチェックなどの指示を出す。表示プログラム制御部51は表示プログラム47に依存する部分である。表示サイズや位置の指定、表示プログラム47の起動・終了方法、アイコン化・デアイコン化などの表示プログラム47に特有な指示方法を持つ。

【0062】なお、表示タイミングや、情報コンテンツのフォーマットを変更する場合には表示タイミング制御部50を別のものに変更すればよい。また、表示プログラム47を変更する場合には、それに対応する別の表示プログラム制御部を用意すればよい。

【0063】次に、図9及び図10の矢印a～fについて説明する。

a 通信プログラム45は情報提供プログラム44から取得した情報コンテンツ48を端末43に格納する。

【0064】b 格納されている情報コンテンツ48から表示する部分を取得する。

c 表示制御プログラム(表示プログラム制御部51)から表示プログラム47に指示を出す(表示プログラム47に依存した呼び出しインターフェースが使われる。)

【0065】d 表示タイミング制御部50は情報コンテンツ48を監視し、情報コンテンツ48の容量や次に表示すべき部分の選択を行なう。(情報コンテンツ48のフォーマット等に依存する。)

【0066】e 主制御部49は表示タイミング制御部50のインターフェースopen/closeを使って指示を出す。

f 表示タイミング制御部50は表示プログラム制御部51のインターフェースopen_window/close_window/display/get_urlを使って指示を出す。

【0067】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、既存の情報表示プログラムの改造を必要とせず、且つ既存の有効情報表示プログラムに対しても改造を必要とせずに、利用者が所望する情報へのアクセス中に、利用者の端末に有効情報を表示させる有効情報表示方法及び有効情報表示システム及び記録媒体を提供することができる。

【0068】また、本発明では既存システムの改造を必要とせずに、適切な情報提供を行なう有効情報表示方法を提供することができる。また、本発明ではシステム全体の改造ではなく、部分的な改造により拡張可能な有効情報提供システムのためのモジュール構成と各モジュール間のインターフェースを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態例に係るプログラムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施形態例に係る有効情報表示

部を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施形態例を示す概略的ブロック図である。

【図4】本発明の第2の実施形態例を示す概略的ブロック図である。

【図5】本発明の第2の実施形態例に係る情報センタ、有効情報センタ、及び端末のプログラムの構成の一例を示すブロック図である。

【図6】本発明の第2の実施形態例に係る中継プログラムの構成の一例を示すブロック図である。

【図7】本発明の第2の実施形態例に係る更新プログラムの実施例を示す概略的ブロック図である。

【図8】本発明の第3の実施形態例を示す概略的ブロック図である。

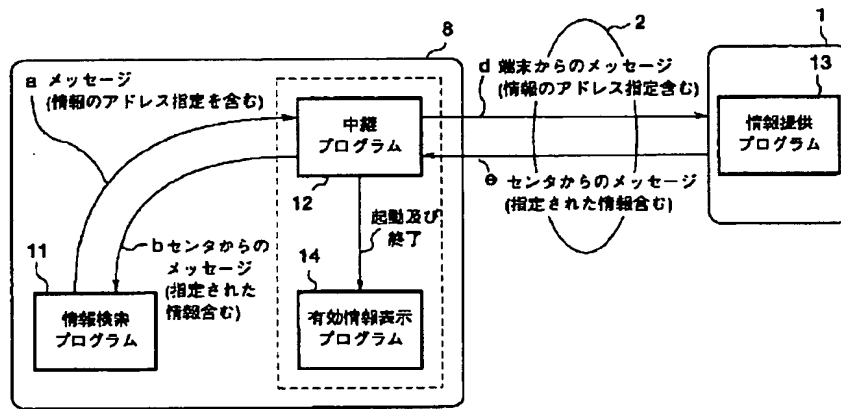
【図9】本発明の第3の実施形態例に係る情報センタ及び端末のプログラムの構成の一例を示すブロック図である。

【図10】本発明の第3の実施形態例に係る表示制御プログラムの構成の一例を示すブロック図である。

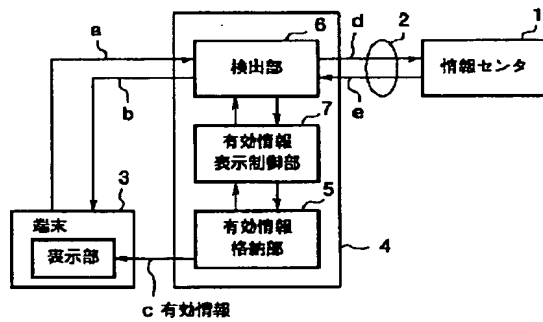
【符号の説明】

1…情報センタ、2…コンピュータネットワーク、3…端末、4…有効情報表示部、5…有効情報格納部、6…検出部、7…有効情報制御部、11…情報検索プログラム、12…中継プログラム、13…情報提供プログラム、14…有効情報表示プログラム、20…情報センタ、21…有効情報センタ、22…コンピュータネットワーク、23…端末、24…中継プログラム、25…更新プログラム、26…情報検索プログラム、27…有効情報表示プログラム、28…情報提供プログラム、29…有効情報提供プログラム、30…有効情報、31…監視部、32…表示制御部、33…表示プログラム制御部、34…有効情報ページ、35…有効情報バッケージ、41…情報センタ、42…コンピュータネットワーク、43…端末、44…情報センタ、45…通信プログラム、46…表示制御プログラム、47…表示プログラム、48…端末の情報コンテンツ、49…主制御部、50…表示タイミング制御部、51…表示プログラム制御部。

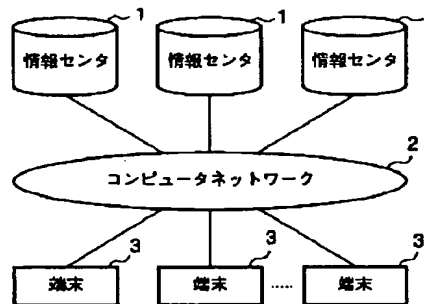
【図1】



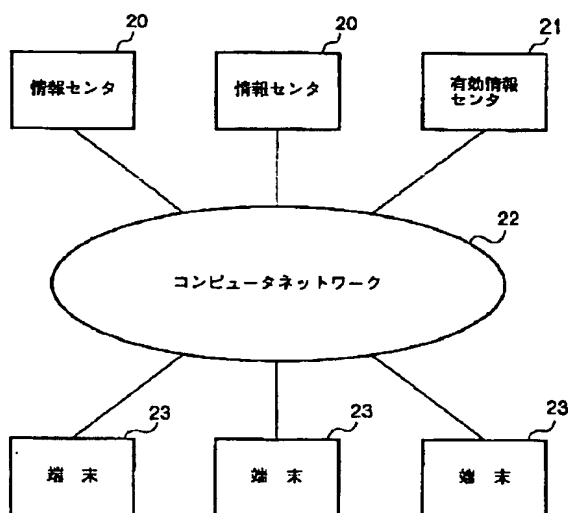
【図2】



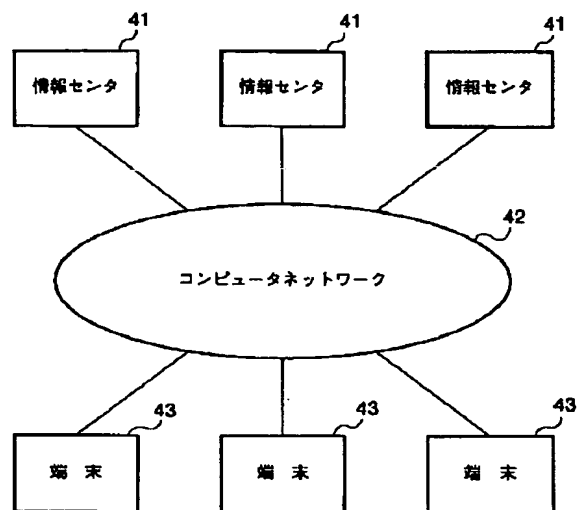
【図3】



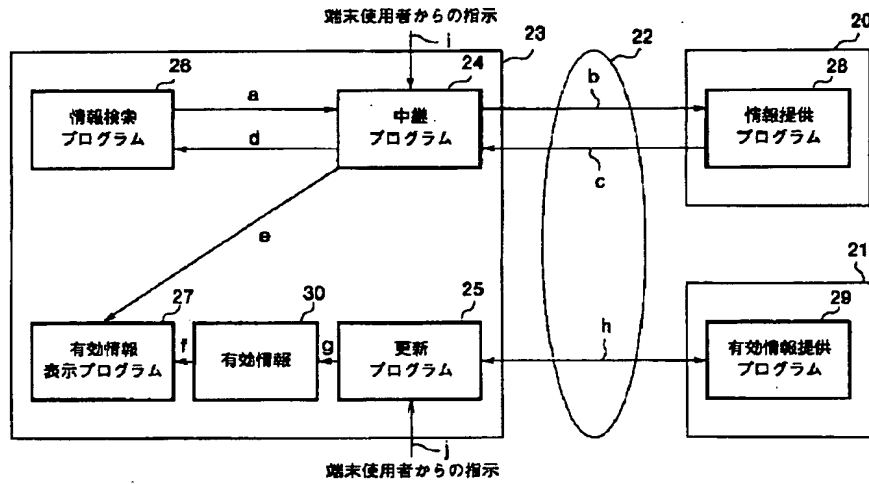
【図4】



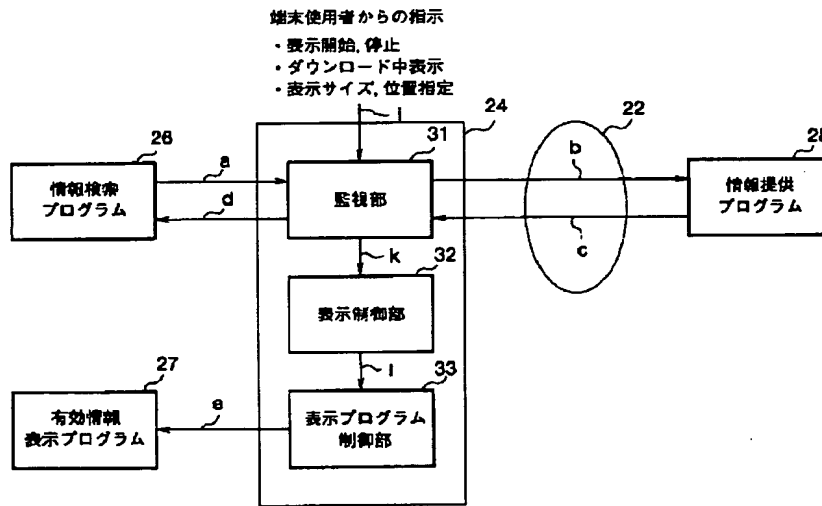
【図8】



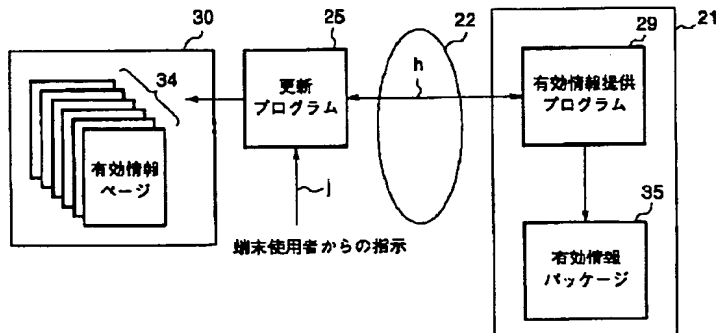
【図5】



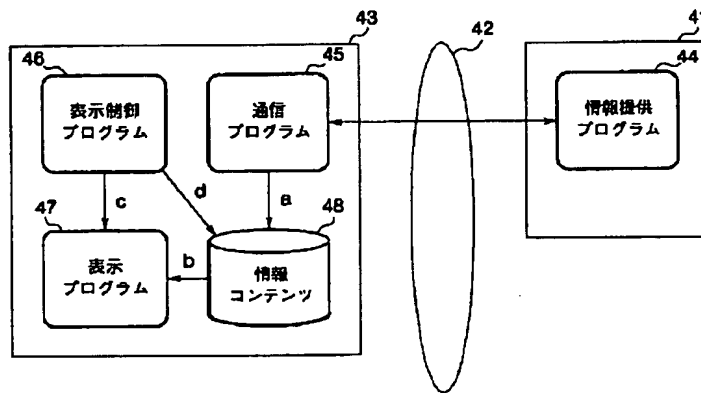
【図6】



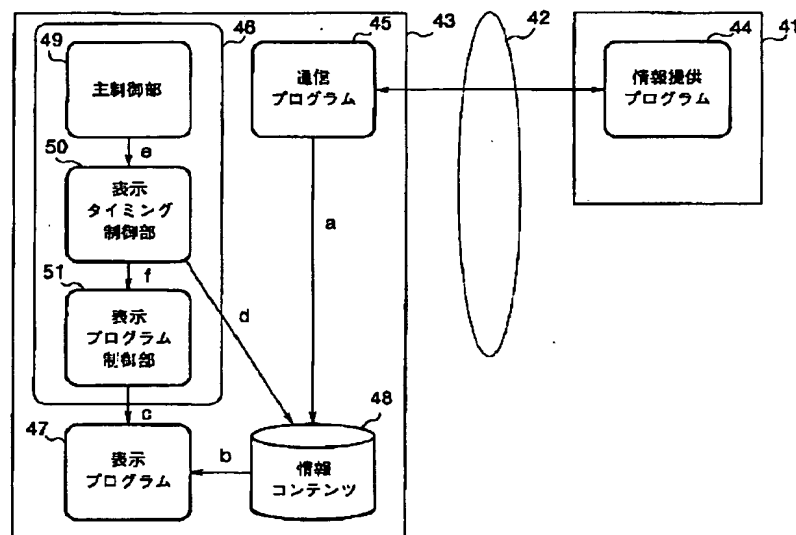
【図7】



【図 9】



【図 10】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.